

Zentrallabor

Gräfenhäuser Straße 118
D-64293 Darmstadt
Telefon +49 69 25490 5231
zentrallabor@hessenwasser.de

Hessenwasser GmbH & Co. KG | Taunusstr. 100 | D-64521 Groß-Gerau

Energie und Versorgung Butzbach GmbH
Herrn Jürgen Hofmann
Himmrichsweg 2
35510 Butzbach



Analysenbericht

Analysen-Nr.: 202407370

Probe: Butzbach, NE Nieder-Weisel, Haingrabenschule, HA-Raum
Probenahme im Heizungsraum hinter dem Wasserzähler.

PNS-Nr. / Kennung: 471362 **GA:** 250001340064400511702

Adresse: 35510 Butzbach

Medium: Trinkwasser

Entnahmeanlass: TrinkwV Gruppe A+B

Probenart: Stichprobe (DIN 19458-Fall a) / DIN ISO 5667-5

Probenahme: 13.02.2024 10:54 Uhr

durch: Herr Hikade

Hessenwasser GmbH & Co. KG

Prüfzeitraum: 13.02.2024 bis 05.04.2024

Auftrag-Nummer: A-20090179

Kunden-Nr.: 130020

Probeneingang: 13.02.2024

Untersuchungsende: 05.04.2024

Befundausgabe: 05.04.2024

Parameter	Methode/Norm	Einheit	Ergebnis
Geruch, qualitativ	DIN EN 1622 Anh. C (B3):2006		ohne
Geschmack	DIN 38404 (B1,2):1971		neutral
Temperatur	DIN 38404-C4:1976	°C	8,8
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (C5):2012		7,74
Leitfähigkeit bei 25°C	DIN EN 27888 (C8):1993	µS/cm	438
Trübung	DIN EN ISO 7027-1 (C21):2016	FNU	<0,3
Koloniezahl (22°C)	TrinkwV §43, Absatz 3	KBE/ml	1
Koloniezahl (36°C)	TrinkwV §43, Absatz 3	KBE/ml	0
Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-2:2014	MPN/100ml	0
Escherichia coli	DIN EN ISO 9308-2:2014	MPN/100ml	0
Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2:2000	KBE/100ml	0
Clostridium perfringens	DIN EN ISO 14189:2016	KBE/100ml	0
Färbung (SAK 436nm)	DIN EN ISO 7887 (C1-2):1994	1/m	<0,1
pHC: pH-Wert nach Calcit-Sättigung	DIN 38404-C10:2012		7,72
Delta pH	DIN 38404-C10:2012		0,02
Calcitlösekapazität	DIN 38404-C10:2012	mg/l	-0,7
Basekapazität (pH=8.2)	DIN 38409-H7:2005	mmol/l	0,11
Säurekapazität (pH=8.2)	DIN 38409-H7:2005	mmol/l	<0,05
Säurekapazität (pH=4.3)	DIN 38409-H7:2005	mmol/l	3,41

Probe: Butzbach, NE Nieder-Weisel, Haingrabenschule, HA-Raum
 Probenahme im Heizungsraum hinter dem Wasserzähler.

Parameter	Methode/Norm	Einheit	Ergebnis
Karbonathärte	DEV-D8	°dH	9,4
Gesamthärte	DIN EN ISO 11885 (E22):2009	°dH	11,6
Gesamthärte	DIN EN ISO 11885 (E22):2009	mmol/l	2,06
Härtebereich (WRMG 2007)	DIN EN ISO 11885 (E22):2009		mittel
Hydrogencarbonat	DEV-D8	mg/l	205
Fluorid	DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009	mg/l	<0,10
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009	mg/l	18,2
Bromat	DIN ISO 11206 (D48):2013	mg/l	0,0008
Nitrit	DIN EN ISO 13395 (D28):1996	mg/l	<0,030
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009	mg/l	16,3
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009	mg/l	20,2
Cyanid, gesamt	DIN EN ISO 14403-2(D3):2012	mg/l	<0,005
Gesamtphosphor (P)	DIN EN ISO 11885 (E22):2009	mg/l	<0,050
Gesamtphosphor (PO4)	DIN EN ISO 11885 (E22):2009	mg/l	<0,15
Bor	DIN EN ISO 11885 (E22):2009	mg/l	<0,010
Silicium	DIN EN ISO 11885 (E22):2009	mg/l	13,9
Ammonium	DIN EN ISO 11732 (E23):2005	mg/l	<0,026
Natrium	DIN EN ISO 11885 (E22):2009	mg/l	10,4
Kalium	DIN EN ISO 11885 (E22):2009	mg/l	2,21
Magnesium	DIN EN ISO 11885 (E22):2009	mg/l	21,6
Calcium	DIN EN ISO 11885 (E22):2009	mg/l	47,0
Eisen, gesamt	DIN EN ISO 11885 (E22):2009	mg/l	<0,0050
Mangan	DIN EN ISO 11885 (E22):2009	mg/l	<0,0010
Aluminium	DIN EN ISO 11885 (E22):2009	mg/l	<0,015
Antimon	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017	mg/l	0,000016
Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017	mg/l	0,00016
Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017	mg/l	0,00033
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017	mg/l	<0,0000050
Chrom, gesamt	DIN EN ISO 11885 (E22):2009	mg/l	<0,0020
Kupfer	DIN EN ISO 11885 (E22):2009	mg/l	0,0053
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017	mg/l	0,00034
Quecksilber	DIN EN ISO 17852 (E35):2008	mg/l	<0,000002
Selen	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017	mg/l	0,00038
Uran	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017	mg/l	0,00033
TOC	DIN EN 1484 (H3)	mg/l	1,2
Trichlorethen	DIN EN ISO 15680 (F19):2004	µg/l	<0,10
Tetrachlorethen	DIN EN ISO 15680 (F19):2004	µg/l	<0,10
Summe Tri- und Tetrachlorethen	DIN EN ISO 15680 (F19):2004	µg/l	n.b.
Bromdichlormethan	DIN EN ISO 15680 (F19):2004	µg/l	<0,10
Chlordibrommethan	DIN EN ISO 15680 (F19):2004	µg/l	<0,10
Tribrommethan	DIN EN ISO 15680 (F19):2004	µg/l	<0,10
Trichlormethan	DIN EN ISO 15680 (F19):2004	µg/l	<0,10
Summe Trihalogenmethane	DIN EN ISO 15680 (F19):2004	µg/l	n.b.
1,2-Dichlorethan	DIN EN ISO 15680 (F19):2004	µg/l	<0,10

Probe: Butzbach, NE Nieder-Weisel, Haingrabenschule, HA-Raum
Probenahme im Heizungsraum hinter dem Wasserzähler.

Parameter	Methode/Norm	Einheit	Ergebnis
Vinylchlorid	DIN EN ISO 15680 (F19):2004	µg/l	<0,20
Benzol	DIN EN ISO 15680 (F19):2004	µg/l	<0,10
Benzo-(a)-Pyren	DIN EN ISO 17993 (F18):2004	µg/l	<0,002
Benzo-(b)-Fluoranthen	DIN EN ISO 17993 (F18):2004	µg/l	<0,002
Benzo-(ghi)-Perylen	DIN EN ISO 17993 (F18):2004	µg/l	<0,002
Benzo-(k)-Fluoranthen	DIN EN ISO 17993 (F18):2004	µg/l	<0,002
Indeno-(1,2,3-cd)-Pyren	DIN EN ISO 17993 (F18):2004	µg/l	<0,003
Summe 4 PAK (TVO, Anl. 2, 2001)	DIN EN ISO 17993 (F18):2004	µg/l	n.b.
Bisphenol A	Hausmethode HW-16-2019	µg/l	<0,05

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze

Beurteilung: Die Beschaffenheit der Probe entspricht hinsichtlich der untersuchten Parameter den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

gez. Gabriele Jetter (TSB)